

ООО “Энергосберегающие технологии”

**ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ
РЕКУПЕРАТИВНОГО ТИПА ВРП**

ВРП-30, ВРП-80, ВРП-110, ВРП-150, ВРП-250,
ВРП-500, ВРП-750, ВРП-1000, ВРП-1500, ВРП-2000

Паспорт.

Инструкция по монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

ТУ 27.52.13-004- 97954396-2019

г. Уфа-2019
СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	4
2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3.КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ.....	7
4.МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
5.ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ.....	9
6. МОНТАЖ.....	10
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	11
8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	13
9.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВА- ТЕЛЯ	14
10. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18
11 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ	19
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	19
13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ	20

Паспорт предназначен для ознакомления обслуживающего персонала и лиц производящих монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание воздухонагревателя рекуперативного типа ВРП (далее воздухонагреватель)

К обслуживанию воздухонагревателя допускаются лица, прошедшие технический минимум по правилам эксплуатации и технике безопасности в соответствии с ТУ

Обозначения при заказе:

Пример: ВРП - 250/В/Г/В/Л/П

ВРП-30,80,110,150,250,350,500,750,1000,1500,2000
мощность в кВт

ВРП-250/В,И,О(В-Высокотемпературные до 250С,

И- Для прогрева инертных и т.д. до 150С,

О- для воздушного отопления и т.д. до 80С)

ВРП-250/В/Г,Д,О(Г-топливо газ,Д-дизельное топливо,

О-топливо отработанное мало)

ВРП-250/В/Г/В,Г(В-вертикальное исполнение,

Г-горизонтальное исполнение)

ВРП-250/В/Г/В/Л,П(Относительно основного
вентилятора, горелочное устройство находится с лева-
Л,или с права -П)

ВРП-250/В/Г/В/Л/У,П,С(Исполнение для помещения +5С
- П, или для улицы до -30С -У, или исполнение север -60С -С)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Рекуперативный воздухонагреватель серии ВРП предназначен для воздушного отопления и вентиляции промышленных, коммунальных, спортивных, складских предприятий, также может использоваться для воздушно-тепловых завес ворот, в различных технологических процессах нагрева, сушки, полимеризации изделия и материалов.

1.2. Воздухонагреватель предназначен для работы с автоматическими блочными горелками, работающими на газовом или дизельном топливе, либо на отработанном масле.

1.3. Климатическое исполнение УХЛ воздухонагревателя изготавливается 3 видов на эксплуатацию в условиях климата 4,3,2 категории размещения по ГОСТ 15150-69.

В случае исполнения 2 категории защиту от воздействия климатических факторов внешней среды обеспечивает потребитель.

1.4. По защищенности от воздействия окружающей среды и механических воздействий средства автоматики и элементы автоматики отвечают требованиям к изделиям в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997-84.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и габаритные размеры воздухонагревателя ВРП-250/О/Г/В/Л/П в таблице 1.

Таблица 1

№/№	Наименование параметра, единица измерения	Значения
1	Номинальная теплопроизводительность, кВт	250
2	Допустимое отклонение номинальной теплопроизводительности, %	+10 -5
3	Коэффициент полезного действия, %, не менее	90
4	Максимальная температура воздуха на выходе из воздухоподогревателя, в режиме рециркуляции, С	80
5	Мощность электродвигателя вентилятора, кВт	
6	Производительность вентилятора м3/ч	15 000
7	Полный напор вентилятора, Па	
8	Максимальный расход природного газа, м3/ч, не более	29
9	Габаритные размеры без горелок, мм, не более длина ширина высота	
10	Номинальное напряжение в сети, В	380В (+10%-5%)
11	Номинальная частота, Гц	50
12	Род тока, А	Трехфазный переменный
13	Масса, кг, не более	

Состав оборудования воздухонагревателя определяется спецификацией к договору поставки в зависимости от функциональных и конструктивных особенностей.

Комплект поставки воздухонагревателя должен соответствовать Таблице 2.

Таблица 2

№	Обозначение, тип, марка	Наименование изделия	Кол-во, шт	Кол-во упаковочных мест, шт	изготовитель	Примечание
1	ВРП-250	Воздухонагреватель (теплообменник)	1	1	ООО «ЭТ» г. Уфа	
2.		Блок управления (система автоматизации)	1	1	ООО «ЭТ» г. Уфа	
		Комплектующие системы блока управления			Шнайдер Электрик, Овен, Сегнетикс.	по согласованию
3.		Горелка	1	1	CIB UNIGAS, F.B.R., LAMBORGHINI и другие	по согласованию
4.		Вентилятор	1	1	Уфимский вентиляторный завод г. Уфа Вентиляторный завод г. С. Петербург	по согласованию
5.		Документация				
		Руководство по эксплуатации	1			
		Паспорт вентилятора	1			

	Паспорт регулятора температуры	1			
	Упаковочный лист	1			

Примечание! Автоматическая блочная горелка в комплект поставки не в ходит
*-блок управления и вентилятор входит если присутствует в договоре поставки

Размеры блока управления ВРП – 700x500x250, масса блока управления не более 25 кг.

Уличный вариант блока управления ВРП – масса блока управления не более 50 кг.

№ №	Наименование параметра, единица измерения	Модель воздухонагревателя ВРП 30, ВРП 80, ВРП 110								
		30 О/Г	30 И/Г	30 В/Г	80 О/Г	80 И/Г	80 В/Г	110 О/Г	110 И/Г	110 В/Г
1	Номинальная теплопроизводительность, кВт	30	30	30	80	80	80	110	110	110
2	Допустимое отклонение номинальной теплопроизводительность, %	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5
3	Коэффициент полезного действия, % не менее	90	90	90	90	90	90	90	90	90
4	Максимальная температура воздуха на выходе из воздухоподогревателя, в режиме рециркуляции, С	80	150	230	80	150	230	80	150	230
3	Производительность вентилятора м ³ /ч	1900	470	350	5000	1250	950	7000	2100	1300
4	Максимальный расход природного газа м ³ /ч не более	3,4	3,4	3,4	8,9	8,9	8,9	13	13	13
5	Максимальный расход дизельного топлива л/ч не более	2,4	2,4	2,4	7,9	7,9	7,9	11,5	11,5	11,5
6	Номинальное напряжение в сети, В	380	380	380	380	380	380	380	380	380
7	Номинальная частота, Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
8	Род тока, А	Трехфазный переменный								
9	Срок службы не менее, лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10

№ №	Наименование параметра, единица измерения	Модель воздухонагревателя ВРП 150, ВРП 250, ВРП 350								
		150 О/Г	150 И/Г	150 В/Г	250 О/Г	250 И/Г	250 В/Г	350 О/Г	350 И/Г	350 В/Г
1	Номинальная теплопроизводительность, кВт	150	150	150	250	250	250	350	350	350
2	Допустимое отклонение номинальной теплопроизводительности, %	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5
3	Коэффициент полезного действия, % не менее	90	90	90	90	90	90	90	90	90
4	Максимальная температура воздуха на выходе из воздухоподогревателя, в режиме рециркуляции, С	80	150	230	80	150	230	80	150	230
3	Производительность вентилятора м ³ /ч	9000	2800	1750	1500 0	5000	2900	2000 0	6000	4100
4	Максимальный расход природного газа м ³ /ч не более	17	17	17	29,9	29,9	29,9	41,8	41,8	41,8
5	Максимальный расход дизельного топлива л/ч не более	15	15	15	23,4	23,4	23,4	32,8	32,8	32,8
6	Номинальное напряжение в сети, В	380	380	380	380	380	380	380	380	380
7	Номинальная частота, Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
8	Род тока, А	Трехфазный переменный								
9	Срок службы не менее, лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10

№ №	Наименование параметра, единица измерения	Модель воздухонагревателя ВРП 500, ВРП 750					
		500 О/Г	500 И/Г	500 В/Г	750 О/Г	750 И/Г	750 В/Г
1	Номинальная теплопроизводительность, кВт	500	500	500	750	750	750
2	Допустимое отклонение номинальной теплопроизводительности, %	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5
3	Коэффициент полезного действия, % не менее	90	90	90	90	90	90
4	Максимальная температура воздуха на выходе из воздухоподогревателя, в режиме рециркуляции, С	80	150	230	80	150	230
3	Производительность вентилятора м ³ /ч	29000	7000	5800	44000	11000	8700
4	Максимальный расход природного газа м ³ /ч не более	60	60	60	90	90	90
5	Максимальный расход дизельного топлива л/ч не более	52	52	52	78	78	78
6	Номинальное напряжение в сети, В	380	380	380	380	380	380
7	Номинальная частота, Гц	50	50	50	50	50	50
8	Род тока, А	Трехфазный переменный					
9	Срок службы не менее, лет	10	10	10	10	10	10

№ №	Наименование параметра, единица измерения	Модель воздухонагревателя ВРП 1000, ВРП 1500					
		1000 О/Г	1000 И/Г	1000В/ Г	1500 О/Г	1500 И/Г	1500 В/Г
1	Номинальная теплопроизводительность, кВт	1000	1000	1000	1500	1500	1500
2	Допустимое отклонение номинальной теплопроизводительности, %	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5	+10 -5
3	Коэффициент полезного действия, % не менее	90	90	90	90	90	90
4	Максимальная температура воздуха на выходе из воздухоподогревателя, в режиме рециркуляции, С	80	150	230	80	150	230
3	Производительность вентилятора м ³ /ч	58000	13500	11600	85000	20000	17500
4	Максимальный расход природного газа м ³ /ч не более	119,5	119,5	119,5	179,2	179,2	179,2
5	Максимальный расход дизельного топлива л/ч не более	93,7	93,7	93,7	140,6	140,6	140,6
6	Номинальное напряжение в сети, В	380	380	380	380	380	380
7	Номинальная частота, Гц	50	50	50	50	50	50
8	Род тока, А	Трехфазный переменный					
9	Срок службы не менее, лет	10	10	10	10	10	10

№ №	Наименование параметра, единица измерения	Модель воздухонагревателя ВРП 2000		
		2000 О/Г	2000 И/Г	2000В/Г
1	Номинальная теплопроизводительность, кВт	2000	2000	2000
2	Допустимое отклонение номинальной теплопроизводительности, %	+10 -5	+10 -5	+10 -5
3	Коэффициент полезного действия, % не менее	90	90	90
4	Максимальная температура воздуха на выходе из воздухоподогревателя, в режиме рециркуляции, С	80	150	230
3	Производительность вентилятора м ³ /ч	115000	27000	23000
4	Максимальный расход природного газа м ³ /ч не более	238,9	238,9	238,9
5	Максимальный расход дизельного топлива л/ч не более	187,5	187,5	187,5
6	Номинальное напряжение в сети, В	380	380	380
7	Номинальная частота, Гц	50	50	50
8	Род тока, А	Трехфазный переменный		
9	Срок службы не менее, лет	10	10	10

3. КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

Общий вид воздухонагревателя с основными габаритными и присоединительными размерами представлен на рисунке 1.

Теплообменный модуль воздухонагревателя состоит из корпуса, представляющего собой сборную конструкцию из

оцинкованных или окрашенных порошковой краской панелей и стоек. Внутри корпуса установлен теплообменник, выполненный из нержавеющей стали и состоящий из камеры сгорания, коллекторов, газоходов и патрубка для отвода продуктов сгорания. На передней стенке камеры сгорания расположен фланец для установки автоматической блочной горелки.

Выпускается вентиляторный модуль открытого и закрытого типа, он состоит из корпуса, представляющего собой, как и корпус воздухонагревателя, сборную конструкцию из оцинкованных или окрашенных порошковой краской панелей и стоек. Внутри корпуса на виброопорах (для снижения шумового фона и уменьшения динамических нагрузок) установлен вентилятор со свободным рабочим колесом. Всасывающее отверстие вентилятора соединено с корпусом гибкой вставкой.

Отсек горелки представляет собой шкаф, оснащенный жалюзи. Отсек служит для предохранения автоматической блочной горелки от атмосферных осадков, создает возможность ее работы при температуре от +3 до -30. Внутри отсека расположен электрообогреватель (если есть в заказе), служащий для первоначального прогрева отсека (до запуска горелки).

Автоматическая блочная горелка (в комплект поставки не входит) должна устанавливаться при монтаже на передней стенке воздухонагревателя и обеспечивать устойчивое сгорание топлива, а также автоматически регулировать и управлять параметрами процесса горения.

Щит управления представляет собой шкаф с аппаратами электрооборудования и с автоматикой безопасности и регулирования температуры, расположенный либо отдельно от воздухонагревателя, либо внутри отсека горелки (поставляется при заказе).

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке воздухонагревателя к работе и при его эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, "Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и настоящем паспорте.

4.2. К монтажу и эксплуатации воздухонагреватель допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности для строительного-монтажных работ.

4.3. Обслуживание и ремонт воздухонагреватель необходимо производить только при отключении его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

4.4. Заземление воздухонагревателя должно производиться в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью воздухонагревателя, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

4.5. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), следует применять защитные средства.

4.6. При испытаниях, наладке и работе воздухонагреватель всасывающее и нагнетающее отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

4.7. Работник, включающий воздухонагреватель, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на данной установке (ремонт, очистка и др.), ее двигателе и оповестить персонал о пуске.

4.8. Место монтажа воздухонагревателя и вентиляционная система должны иметь устройства, предохраняющие от попадания в установку посторонних предметов.

4.9. В пределах рабочей зоны запрещается производить какие-либо работы, не относящиеся к монтажу воздухонагревателя.

4.10. Без дымовой трубы воздухонагреватель запрещено эксплуатировать, она должна обеспечивать пропускную способность, необходимую для полного удаления дымовых газов.

5. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

5.1. Произвести осмотр воздухонагревателя. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод воздухонагревателя в эксплуатацию без согласования с предприятием-изготовителем не допускается.

5.2. Монтаж воздухонагревателя, как и его проектирование в системах вентиляции должны осуществляться специалистами, имеющими специальное образование, опыт и разрешение для таких операций.

5.3. Монтаж воздухонагревателя производится на ровное горизонтальное основание с допустимым уклоном в любую из сторон не более 2%. В зависимости от типоразмера и веса воздухонагревателя необходимо использовать соответствующую подъемно-транспортную технику.

5.4. При монтаже должен быть гарантирован легкий доступ к сервисным панелям, а также к обслуживаемым частям воздухонагревателя. Данное условие является обязательным.

5.5. При монтаже воздухонагревателя необходимо учитывать, что дополнительное сопротивление на входе и выходе воздухонагревателя снижает производительность установки. Чтобы избежать этого площадь сечения присоединенных воздухопроводов должны совпадать с площадью сечения приточно-вытяжных отверстий воздухонагревателя.

6. МОНТАЖ

6.1. Монтаж воздухонагревателя должен производиться в соответствии с требованиями нормативных документов, проектной документации, настоящего паспорта, а также паспортов и инструкций, прилагаемых к каждому узлу и агрегату воздухонагревателя.

6.2. При монтаже воздухонагревателя необходимо:

а) убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса;

б) проверить затяжку болтовых соединений;

в) проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если сопротивление изоляции обмоток электродвигателя менее 0,5 МОм).

г) электрическое присоединение двигателя производить в соответствии со схемой подключения на табличке-шильдике электродвигателя.

д) необходимо обязательно проверять направление вращения рабочих колес вентиляторов, доступ к которым осуществляется через быстросъемную сервисную панель (направление вращения для всех вентиляторов – по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя). Не соблюдение направления вращения приведет к падению производительности и перегреву двигателя. Изменение направления вращения достигается путем переключения фаз электродвигателя вентилятора.

д) заземлить установку и двигатель;

е) убедиться в отсутствии внутри установки посторонних предметов. Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя.

ж) герметично соединить всасывающие и нагнетательные фланцы установки с воздухопроводами.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед пробным пуском необходимо:

а) прекратить все работы на пускаемой установке и воздуховодах и убрать с них посторонние предметы;

б) проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления;

в) включить двигатель, проверить работу вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу.

г) при эксплуатации воздухонагревателя следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.4.021.-75 и прилагаемого паспорта.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- начинать работу при любых неисправностях оборудования воздухонагревателя

- начинать работу при снятых панелях обшивки агрегатных блоков

- снимать панели обшивки агрегатных блоков во время работы воздухонагревателя

- производить какие-либо работы с системой подачи энергоносителя во время работы воздухонагревателя

- производить ремонт воздухонагревателя без полного отключения его от питающей сети

- изменять настройки электроприводов заслонок и клапанов

- производить замену фильтров и других элементов системы подачи теплого воздуха при работе воздухонагревателя

- отключать или останавливать воздухонагреватель снятием напряжения с пульта управления,

за исключением отключения воздухонагревателя при возникновении аварийной ситуации

- производить самостоятельный ремонт оборудования воздухонагревателя без допуска непосредственного руководителя

- использовать для очистки поверхности воздухонагревателя нитроаэрозоли, едкие щелочи и скребки
- использовать во время работ сильно нагретые предметы и открытый огонь
- применять в качестве средств доступа (подмащивания) случайные предметы (ящики, бочки и т.п.)
- использовать воздухонагреватель не по прямому назначению
- крепить к стенкам воздухонагревателя какие-либо предметы и оборудование
- прикладывать к панелям обшивки агрегатных блоков какие-либо точечные или распределенные нагрузки силой более 30 кг
- складирование материалов, мусора и др. предметов на панелях агрегатных блоков
- использовать аппаратуру шкафа управления воздухонагревателя для подключения дополнительных устройств, а также устанавливать в шкафу управления дополнительные приборы и аппаратуру
- производить ремонт оборудования воздухонагревателя в течение гарантийного срока без письменного уведомления и согласия предприятия-изготовителя

Подать напряжение на воздухонагреватель.

Открыть кран подачи топлива.

Включить автоматы и выбрать режим работы воздухонагревателя (режим ОТОПЛЕНИЕ или ВЕНТИЛЯЦИЯ)

При включении воздухонагревателя режиме ВЕНТИЛЯЦИЯ должен включиться вентилятор и воздухонагреватель должен работать как вентиляционная установка.

При включении в режиме ОТОПЛЕНИЕ, воздухонагреватель должен работать как отопительная установка: должна включиться горелка (начаться разогрев теплообменника), а через некоторое время (после прогрева

теплообменника) автоматически должен включиться вентилятор.

Дальнейшая работа воздухонагревателя должна осуществляться в автоматическом режиме.

По окончании работы выключить воздухонагреватель.

Перекрыть кран подачи топлива.

8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ

8.1. Воздухонагреватель транспортируется в разобранном виде любым видом транспорта без ограничения скорости и расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для выбранного вида транспорта.

8.2. Крепление элементов воздухонагревателя при транспортировании должно обеспечить сохранность и надёжность, чтобы исключить любые возможные удары, перекосы и перемещения внутри транспортных средств.

8.3. При погрузочно-разгрузочных работах нельзя подвергать элементы воздухонагревателя ударным нагрузкам и перекосам, так как это может привести к их повреждению.

8.4. Строповка элементов воздухонагревателя ведётся с помощью ремней и должна выполняться опытным стропальщиком.

8.5. Погрузочно-разгрузочные работы следует производить, соблюдая рекомендации по безопасности для данного вида работ.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

9.1. Техническое обслуживание состоит из ежедневного и периодического обслуживания

9.2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) проводится через 8-10 часов

9.3. Периодическое техническое обслуживание делится на ТО-1 и ТО-2

9.4. Техническое обслуживание ТО-1 проводится через каждые 900 часов

9.5. Техническое обслуживание ТО-2 проводится через каждые 3600 часов

9.6. Продолжительность времени ЕТО составляет 10-15 минут, ТО-1 и ТО-2 в пределах 1-2 часов

9.7. Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен в таблице 3.

Таблица 3

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент необходимые для проведения работ
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)		
1. Следить за чистотой и состоянием всех частей воздухонагревателя.	Отсутствие загрязнений и неисправностей.	Ветошь, щетка
2. Проверить отсутствие посторонних предметов в корпусе теплообменника и внутри вентилятора	Посторонние предметы не допускаются.	
3. Проверить и при необходимости подтянуть	Ослабление крепежа не допускается.	Ключи гаечные

резьбовые соединения.		
4. Проверить исправность заземления.	Нарушение целостности заземляющих проводников, ослабление и коррозии болтовых соединений не допускается.	Ключи гаечные
5. Проверить наличие утечек топлива через соединение	Течи в соединительных местах не допускаются	Ключи гаечные
Периодическое техническое обслуживание (ТО-1)		
1. Проверить техническое состояние горелочного устройства	Согласно паспортным данным на горелочное устройство.	
2. Проверить техническое состояние вентилятора; - крепление рабочего колеса вентилятора; - зазор между рабочим колесом и обечайкой корпуса; - нагрев подшипников вентилятора; - уровень	Согласно паспортным данным на вентилятор. Посторонних стуков, шумов, вибрации, нагрева подшипниковых узлов не допускается.	Набор гаечных ключей, термометра, набор шурупов, штангельциркуль, виброметр.

вибрации;		
3. Произвести профилактический осмотр электрооборудования и его контактных соединений.	Ослабление контактных соединений не допускается. Отсутствие окислов и пригара.	Ветошь, спирт этиловый, надфили, отвертки.
4. Проверить автоматику безопасности и регулирования температуры	Согласно п. 2.3 настоящего руководства.	
Периодическое техническое обслуживание (ТО-2)		
1. Замерить сопротивление изоляции электрических цепей.	Величина сопротивления не менее 0,1 МОм	Мегаомметр на 500В.
2. Замерить сопротивление между заземляющим болтом (винтом) и металлическим и частями воздухонагревателя.	Величина сопротивления 0,1 Ом.	Мост переменного тока.
3. Произвести профилактический ремонт электродвигателя и электрооборудования.	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации электродвигателя.	Ключи гаечные, отвертки.
4. Произвести	Отсутствие	Ветошь, щетка,

<p>чистку наружных поверхностей теплообменника и чистку газоходов.</p>	<p>загрязнений.</p>	<p>ёрш.</p>
<p>5. Произвести смазку подшипников вентилятора и её замену.</p>	<p>Согласно паспортным данным на вентилятор.</p>	
<p>6. Произвести осмотр лакокрасочных покрытий (при необходимости окрасить).</p>		

9.7. Очистку газового тракта теплообменника производить в следующей последовательности:

- снять горелочное устройство;
 - снять передние панели воздухонагревателя;
 - снять фланец горелки и крышку теплообменника;
 - удалить сажу и нагар из топки и газоходов.
- Сборку произвести в обратной последовательности.

9.8. Техническое обслуживание воздухонагревателя производится непосредственно техническим персоналом (механики, операторы, Электромеханики), эксплуатирующим воздухонагреватели и изучившим настоящее руководство.

9.9. Сведения о работах по текущему обслуживанию заносят в учётный документ (приложение А).

10. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы воздухонагревателя 10 лет условие хранения 2 по ГОСТ 15150-69(в складских помещениях)

Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантии изготовителя (поставщика)

Изготовитель гарантирует соответствие:

Воздухонагревателя рекуперативного ВРП-Требованиям ТУ 27.52.13-004- 97954396-2019 при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

В пределах гарантийного срока предприятие обязуется без возмездно устранять все неисправности при условии соблюдении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве.

При проведении пусконаладочных работ сторонней организацией (имеющей все допуски на данные виды работ, согласно Российскому законодательству) гарантия сохраняется в том случае, если в течении 14 дней с момента завершения пуско-наладочных работ на электронную почту info@icet-ufa.ru завода изготовителя будет отправлена подписанная и согласованная с принимающими организациями документация по проведению пуско-наладочных работ, включающая в себя в том числе режимную карту, акт 72-х часового комплексного опробования и копии метрологических сертификатов на средства измерения.

Предприятие изготовитель не несет ответственности за надежность работы воздухонагревателя при несоблюдении потребителем требований настоящего паспорта и отсутствии в нем сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях конструкции, и о замене составных частей.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Воздухонагреватель ВРП-_____, заводской номер _____, упакован согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

М. П.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рекуперативный воздухонагреватель ВРП-
№ _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ТУ 27.52.13-004- 97954396-2019 и признан годным к эксплуатации.

Дата _____

М.П.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

Сведения о выявленных дефектах, за время эксплуатации воздухонагревателя при выходе его из строя до окончания гарантийного срока, а также отзывы о работе и предложения по конструкции просим направлять по адресу предприятия изготовителя 452410, Россия, республика Башкортостан, село Иглино, улица Заводская 14/1

Приложение А
(рекомендуемое)
ГОСТ 2.601-95

УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проверившего работу	

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ33.В.00691/19

Серия RU № 0164693

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью "Поэтех". Место нахождения: 140187, Россия, Московская область, город Жуковский, улица Мясничева, дом 1, этаж 6, помещение №618. Адрес места осуществления деятельности: 140187, Россия, Московская область, город Жуковский, улица Мясничева, дом 1, этаж 6, помещение №618. Телефон: +79267524377. Адрес электронной почты: poztex@gmail.com. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11AJ33, выдан 04.04.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ"
Место нахождения: 450044, Россия, республика Башкортостан, город Уфа, улица Конституции, дом 9а
Адрес места осуществления деятельности: 452410, Россия, Республика Башкортостан, Иглинский район, село Иглино, улица Заводская, дом 14 корпус 1.
Основной государственный регистрационный номер 1660277054705.
Телефон: 8(347)274-97-69. Адрес электронной почты: Info@isen-ufa.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ"
Место нахождения: 450044, Россия, республика Башкортостан, город Уфа, улица Конституции, дом 9а
Адрес места осуществления деятельности: 452410, Россия, Республика Башкортостан, Иглинский район, село Иглино, улица Заводская, дом 14 корпус 1.

ПРОДУКЦИЯ Воздухонагреватели рекуперативные, модели: ВРП-30, ВРП-80, ВРП 110, ВРП 150, ВРП-250, ВРП-350, ВРП-500, ВРП-750, ВРП-1000, ВРП-1500, ВРП-2000.
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 27.52.13-004- 97954396-2019 «ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ РЕКУПЕРАТИВНЫЕ»
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 732290000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

31.05.2019 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью «МераТех», протокола испытаний № 3105-1-12 от акта анализа состояния производства от 23.04.2019 года № 190531-002, аттестат аккредитации RA.RU.21AJ162, Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ГОСТ 31848-2012 "Оборудование промышленное газовое, использующее. Воздухонагреватели. Общие технические требования". Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %. Срок хранения: изготовителем не установлен. Срок службы: 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.05.2019 ПО 30.05.2024
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Виктория Александровна
[Подпись]
Александр Александрович
[Подпись]



Виктор Александровна (И.О.Ф.)

Александр Александрович (И.О.Ф.)